

Dippelhofer-Stiem, Barbara

Forschendes Lernen im Studium? Eine Idee im Spannungsfeld von studentischen Kompetenzen und institutionellen Möglichkeiten

Zeitschrift für Pädagogik 31 (1985) 4, S. 481-500



Quellenangabe/ Reference:

Dippelhofer-Stiem, Barbara: Forschendes Lernen im Studium? Eine Idee im Spannungsfeld von studentischen Kompetenzen und institutionellen Möglichkeiten - In: Zeitschrift für Pädagogik 31 (1985) 4, S. 481-500 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-143565 - DOI: 10.25656/01:14356

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-143565>

<https://doi.org/10.25656/01:14356>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Zeitschrift für Pädagogik

Jahrgang 31 – Heft 4 – August 1985

I. Thema: Pädagogik und Psychiatrie. Ein Bericht über die Krankenhausschule Münster

JOHANNA-MARIA LANGE/ Einleitung zum Thementeil 439
RAINER TÖLLE

DIETRICH BENNER Was heißt: Durch Unterricht erziehen? Allgemein-
pädagogische Überlegungen zum Thema des Symposi-
ons „Die Arbeit des Pädagogen in der Psychia-
trie“ 441

ANNI HENSSEN Krank auf dem Weg zum Abitur 451

PAUL REISER Umsteigen – nicht aussteigen 457

II. Diskussion

WOLFGANG GRÜNBERG Das ABC der Erziehung – oder: Die Fibel als Spiegel.
Zum Gespräch zwischen Theologie und Erziehungs-
wissenschaft über Ziele und Grenzen der Erzie-
hung 463

BARBARA DIPPELHOFFER- Forschendes Lernen im Studium? Eine Idee im Span-
STIEM nungsfeld von studentischen Kompetenzen und insti-
tutionellen Möglichkeiten 481

PETER ZEDLER Stagnation und Bewertungswandel. Zu Stand, Ent-
wicklung und Folgen ausbleibender Strukturreformen
im Bildungswesen 501

HELMUT LUKESCH Ergebnisse und „Ergebnisse“. Bemerkungen zu den
Begleituntersuchungen über die bayerischen Schul-
versuche mit Gesamtschulen 525

III. Besprechungen

JÜRGEN OELKERS HARTMUT VON HENTIG: Aufgeräumte Erfahrung.
Texte zur eigenen Person 543

JÜRGEN OELKERS	MARTIN WAGENSCHN: Erinnerungen für morgen. Eine pädagogische Autobiographie 543
CHRISTIAN LÜDERS	WOLFGANG KECKEISEN: Pädagogik zwischen Kritik und Praxis. Studien zur Entwicklung und Aufgabe kritischer Erziehungswissenschaft 548
ERIKA HOFFMANN	ERIKA DENNER: Das Problem der Orthodoxie in der Fröbel-Nachfolge. Ein Beitrag zur Theoriegeschichte des Kindergartens im 19. Jahrhundert 550
HARALD OBENDIEK	LUTZ ROTH: Die Erfindung des Jugendlichen 551
ULRICH HERRMANN	JÖRN RÜSEN: Historische Vernunft. Grundzüge einer Historik I: Die Grundlagen der Geschichtswissen- schaft 555

IV. Dokumentation

Pädagogische Neuerscheinungen 561

Contents

I. Topic: Pedagogics and Psychiatry. Reports from the Hospital School Münster

JOHANNA-MARIA LANGE/ RAINER TÖLLE	Introduction 439
DIETRICH BENNER	On the Meaning of Education by Instruction 000
ANNI HENSSEN	Case Study I 441
PAUL REISER	Case Study II 457

II. Discussion

WOLFGANG GRÜNBERG	The ABC's of Education, or: the Primer as Mirror. The Dialogue between Theology and Pedagogics on the Objectives and Limits of Education 463
BARBARA DIPPelhofer- STIEM	Research-oriented Learning in Higher Education? – A Concept in the Field of Tension between Students' Abilities and Institutional Feasibilities 481

PETER ZEDLER

Educational Stagnation and Change in Evaluative Perspectives – Implications of the Absence of Structural Reform in the Educational System 501

HELMUT LUKESCH

Critical Comments on the Evaluation of Comprehensive Schools in Bavaria 525

III. Book Reviews 543

IV. Documentation

New Books 561

Das spi-Berlin führt in der Zeit vom 17. – 19. Oktober 1985 eine Tagung zum Thema „Jugendhilfe und berufliche Bildung – Konzeptionen und Finanzierungsmodelle am Beispiel von Ausbildung, Beschäftigung und Wohnen“ durch.

Anfragen an: Sozialpädagogisches Institut Berlin, Hallesches Ufer 32–38, 1000 Berlin 61, Tel.: 030/2592-266 (Frau Wagner)

„Akademie für Sozialarbeit und Sozialpolitik“ gegründet!

Am 7. 5. 1985 wurde in Köln die „Akademie für Sozialarbeit und Sozialpolitik“ gegründet. Die Vereinigung wird in das Vereinsregister in Bielefeld eingetragen. Die „Akademie“ hat sich zum Ziel gesetzt, die verhältnismäßig isoliert voneinander tätigen Fachbereiche für Sozialarbeit und Sozialpolitik in Wissenschaft, Praxis und Politik zusammenzuführen. Mit Hilfe von Tagungen, Seminaren, Öffentlichkeitsarbeit sowie durch Enqueten wird die „Akademie“ aktuelle Entwicklungen in der Sozialarbeit und Sozialpolitik kritisch begleiten.

Die Akademie hat ihren Sitz in Bielefeld. Anschrift der Geschäftsstelle: Dr. Hilmar Peter, Schlangenstr. 50, 4800 Bielefeld 1.

Die INTERSCHUL '86 wird vom 17. bis 22. Februar in Dortmund stattfinden. Sie richtet sich mit ihrem Informationsangebot an Pädagogen, Bildungspolitiker, Schulverwaltungsfachleute, Ausbilder, Erzieher und Hochschullehrer im Westdeutschen Raum.

Westfalenhalle GmbH, Presse und Information Ausstellungen, Rheinlanddamm 200, 4600 Dortmund 1, Telefon: (0231) 1204521.

Vorschau auf Heft 5/85:

Themenschwerpunkt I: „Erwachsenenbildung“ mit Beiträgen von E. Schlutz, H. Siebert und H. Tietgens.

Themenschwerpunkt II: „Einstellungswandel bei jungen Lehrern“ mit Beiträgen von D. Hänsel und Ch. Händle.

G. Bittner: „Der Mensch – ,ein Geschöpf des Vertrages“.

Forschendes Lernen im Studium?

Eine Idee im Spannungsfeld von studentischen Kompetenzen und institutionellen Möglichkeiten¹

Zusammenfassung

Die Ende der sechziger Jahre erhobene Forderung nach forschendem Lernen im Studium hatte vornehmlich die institutionelle Realisierung im Blickfeld (Beispiel: Projektstudium). Der vorliegende Beitrag will diese Perspektive erweitern und forschendes Lernen als studentische Kompetenz und Lernstil untersuchen. Dies geschieht mittels einer Skala, die als Teil der Konstanzer Studentenlängsschnittstudie eingesetzt wurde. Die empirischen Befunde verweisen auf eine kontinuierliche Entwicklung im Verlaufe des Studiums, wobei freilich das erreichte Niveau angesichts der universitären Zielsetzung, wissenschaftlich auszubilden, unbefriedigend bleibt. Determinanten dieses Lernstils sind neben der Motivation fachspezifische Selektionseffekte und die Geschlechtszugehörigkeit – Studentinnen sind auch gegen Studienende weniger forschend Lernende. Gerade dies hätte eine erneute Diskussion mit zu reflektieren.

1. Einleitung

Ende der sechziger Jahre, als Hochschuldidaktiker, Lehrende und Studierende damit begannen, nach neuen Lern- und Arbeitsformen an der Universität zu suchen, waren Konzepte von Projektstudium und forschendem Lernen bedeutsamer Bestandteil reformerischer Bemühungen. Selbstbestimmt, autonom und interessegeleitet sollten Studierende arbeiten können, sie sollten teilhaben dürfen am Prozeß der Wissenschaft und dabei die Vorteile, aber auch Risiken forschersichen Bemühens tragen. So jedenfalls waren die Vorstellungen der BUNDESASSISTENTENKONFERENZ (1970), die sowohl auf konzeptioneller Ebene differenziert und erweitert wurden (HUBER 1970) als auch Erprobung in konkreten Modellversuchen zum Projektstudium fanden (HERING/HERMANN 1978; TIPPELT 1979).

In der Zwischenzeit ist dieses Thema in den Hintergrund getreten, neue und drängendere Probleme standen an. Wenn dennoch dieser Beitrag auf die etwas antiquiert und idealistisch anmutende Idee des forschenden Lernens zurückgreift, gründet dies vornehmlich in zwei Überlegungen:

Zum einen enthält die Konzeption des forschenden Lernens eine Reihe von Elementen, die von pädagogischen und lernpsychologischen Theorien über Prozesse menschlichen Denkens und Lernens als konstitutiv erachtet werden (im Überblick: SCHULMEISTER 1983). Beispielsweise haben sowohl DEWEY (1910) als auch PIAGET (1983) und BRUNER (1973) auf die herausragende Bedeutung von Neugier, Exploration und Eigentätigkeit des Individuums verwiesen, auf seine Fähigkeit, neue Erfahrungen zu machen und diese in vorhandene kognitive Strukturen zu integrieren. Im US-amerikanischen Raum knüpft vor allem ROGERS (1969) an diese Gedanken an, erweitert sie und entwickelt konkrete didaktische Forderungen für Schule und Hochschule. Nicht zuletzt sein Ansatz illustriert, wie bedeutsam solche Potentiale und Kompetenzen – gelingt es, sie bei Studentinnen

und Studenten zu fördern – für Universität und Studium sein können. Bezieht man die vorliegenden, vielfältigen theoretischen Überlegungen und Konzeptionen über menschliches Lernen, Neugier und Kreativität auf studentisches Denken und Arbeiten, muß es verkürzt erscheinen, sich in der Untersuchung forschenden Lernens lediglich auf ein an äußeren Verhaltensweisen (wie etwa der Beteiligung am Projektstudium) definiertes Konstrukt zu beschränken. Forschendes Lernen, wie es hier verstanden werden soll, hat vielmehr eine qualitative Dimension, die auch mehr beinhaltet als eine situationsgebundene Strategie für die Lösung spezifischer Aufgaben. Es ist, um der von ENTWISTLE/HANLEY/HOUNSELL (1979, S. 386) vorgeschlagenen Unterscheidung zwischen Strategie und Stil zu folgen, ein Lernstil mit verschiedenen Facetten, der sowohl Kritikfähigkeit und Autonomie, Neugier und Forschungsbezug beinhaltet als auch zugleich Elemente des nachvollziehenden, „genetischen Lernens“ (WAGENSCHNIG 1968) erfordert (vgl. auch: HUBER 1983). In diesem Sinne erscheint er auf Subjektebene dem institutionellen Ziel komplementär, Studierende an Wissenschaft heranzuführen und sie wissenschaftlich zu qualifizieren, auch dann, wenn widrige Bedingungen, wie etwa die Überfüllung der Hochschulen, hinderlich wirken.

Allerdings – und dies ist die zweite Überlegung – ist wenig Systematisches darüber bekannt, inwieweit Studentinnen und Studenten über eine forschende, explorierende Haltung verfügen, ob sie überhaupt an einer solchen interessiert sind und was die Hochschule selbst dabei zu leisten vermag. Von einigen abgesehen (BOUD 1981; PORTELE 1970), enthalten auch die umfangreichen Arbeiten britischer und schwedischer Forscherteams (im Überblick: WILSON 1981) eher implizite Hinweise. Indes, wenn es zutrifft, daß forschendes Lernen transformierend für wissenschaftliches Denken und die Entwicklung eines Wissenschaftsverständnisses wirkt, ist es sowohl in sozialisationstheoretischer wie hochschuldidaktischer Hinsicht von Interesse, hierzu über empirische Erkenntnisse zu verfügen. Aber auch die in die Zukunft weisende Absicht, künftig angemessene Modelle „erwachsenengerechten Lernens“ in der Hochschule zu entwickeln (vgl. SCHULMEISTER 1983), läßt es wünschenswert erscheinen, forschendes Lernen als individuelle Kompetenz und als studentisches Desiderat empirisch zu analysieren, wozu diese Ausführungen einen ersten Schritt leisten wollen.

2. Untersuchungsansatz

Der Beitrag stützt sich auf Befunde einer Studentenlängsschnittstudie, die von der FORSCHUNGSGRUPPE HOCHSCHULSOZIALISATION am Sonderforschungsbereich 23 der Universität Konstanz durchgeführt wird (vgl. ausführlich: FORSCHUNGSGRUPPE HOCHSCHULSOZIALISATION 1982). In dieser Untersuchung, die sich dem Sozialisationsgeschehen in der biographischen Spanne zwischen Abitur, Studium und Beruf widmet, wurde neben einer Fülle von Themen und Bereichen auch forschendes Lernen mit einer Skala erfaßt. Die Skala beinhaltet sechs Items mit je vierstufigem Antwortmodus. Sie enthält Aspekte kritischen und problemorientierten Denkens, autonomen und kreativen Arbeitens sowie gedanklichen Nachvollziehens eines Forschungsprozesses und unmittelbarer Teilhabe an einer (kleinen) Untersuchung. Konsistenzkoeffizient (um 0.7) und Trennschärfe der Items (zwischen 0.30 und

0.58), berechnet nach dem itemanalytischen Verfahren von ALLEN (1957), haben sich zu den drei Erhebungszeitpunkten jeweils als hinreichend erwiesen (vgl. ausführlich: DIPPELHOFFER-STIEM 1984)³.

In die Studie einbezogen sind Studierende der Germanistik, Medizin, Natur- und Wirtschaftswissenschaften der Universitäten München, Freiburg, Frankfurt sowie der Ingenieurwissenschaften an den Technischen Hochschulen München und Darmstadt. Sie wurden postalisch (mit einem weithin standardisierten Instrument) erstmals 1977/78 als Studienanfänger/-innen befragt. Die zweite Erhebung fand 1979/80, die dritte 1981/82 statt; die letzte Welle erfolgte 1983/84. Als Kontrollgruppen dienen ein Fachhochschul-Panel sowie zwei Querschnittuntersuchungen bei Erst- und Neuntsemestrigen. Um die Variation von Einflußgrößen zu vermindern, werden hier nur jene Panelmitglieder (N = 672) betrachtet und hinsichtlich ihres forschenden Lernstils zu drei Meßzeitpunkten miteinander verglichen, die zwischen erstem, fünftem und neuntem Semester weder ihr Fach noch die Universität gewechselt haben.

3. *Forschendes Lernen im Studienverlauf*

Die Entwicklung eines Wissenschaftsverständnisses, die Hinführung zu wissenschaftlichem Denken und das Erlernen einschlägiger Arbeitstechniken gehören zu jenen Elementen einer Studienvorbereitung, die Abiturientinnen und Abiturienten der traditionellen wie der reformierten gymnasialen Oberstufe als unzureichend vermittelt erleben (DIPPELHOFFER-STIEM 1981; BARGEL u. a. 1984, S. 68 ff.). Dies läßt erwarten, daß ein wissenschaftsbezogener Lernstil und eine „forschende Haltung“ bei Erstsemestrigen eher die Ausnahme ist. Die empirischen Befunde bestätigen die Vermutung: Studienanfänger sind noch keine „forschend Lernende“. Die Befunde ermöglichen zugleich eine Differenzierung, indem sie im einzelnen darzulegen erlauben, in welchen Merkmalen des forschenden Lernens doch bereits Erfahrungen und in welchen spezifische Defizite vorliegen (vgl. *Tabelle 1*).

Etwa drei Monate nach Studienbeginn – zum Zeitpunkt der ersten Erhebung – zeigen die Befragten im Durchschnitt zwar Ansätze einer kritischen und autonomen Arbeitshaltung, wie sie sich etwa in eigenen Gedanken zur Lösung eines Problems manifestiert, in einer Lektüre, die über die empfohlene Fachliteratur hinausgeht, und in einer kritischen Rezeption der Literatur – diese Ansätze bedürfen aber weniger eines besonderen didaktischen Arrangements, sondern eher der Anregung durch Lehrende. Über die genannten Qualitäten und Verhaltensweisen zu verfügen, mag für die Bewältigung der Arbeitsanforderungen und Aufgaben zu Beginn des Studiums wertvoll sein, jedoch reichen sie nicht aus, um insgesamt forschendes Lernen zu indizieren. Hinzu kommt, daß wesentliche Merkmale – genetisches Nachvollziehen eines Forschungsprozesses und eigene Erfahrungen damit – weitgehend fehlen, sind sie doch, im Gegensatz zu den anderen Aspekten, zu Studienbeginn weder verlangt noch realisierbar.

Eine forschende Lernhaltung ist mithin nicht etwas, das ein durchschnittlicher Student, eine durchschnittliche Studentin an die Universität mitbringt und mühelos zu Studienbeginn einsetzt. Unabhängig von der aktuellen Diskussion über die

Tabelle 1: Forschendes Lernen im Verlaufe des Studiums. Panelmitglieder (N = 672); Mediane der Items (Antwortvorgaben: 0 = nie, 1 = selten, 2 = manchmal, 3 = oft) und der Summenscores (Range: 6–24).

„Wie häufig haben Sie in Ihrem Fachstudium ...“	t ₁	t ₂	t ₃
	(1. Semester)	(5. Semester)	(9. Semester)
über die empfohlene Literatur hinaus Fachliteratur gelesen	1,44	1,74	1,89
beim Lesen von Literatur die Behauptungen des Autors angezweifelt	1,34	1,67	1,82
selbst Interessenschwerpunkte gesetzt und selbständig daran weitergearbeitet	1,09	1,31	1,62
eigene Gedanken zur Lösung eines Problems entwickelt	1,58	1,66	1,84
selbst herauszufinden versucht, wie ein bestimmtes Forschungsergebnis erarbeitet wurde	0,94	1,02	1,24
selbst ein kleines Experiment oder eine kleine Untersuchung zu einem bestimmten Thema durchgeführt	0,21	0,63	1,15
Summenscore	MED 13,01 QUA 2,43	14,11 2,11	15,73 2,29

vermeintliche „Studierunfähigkeit“ und davon, ob Schule oder Hochschule sie zu verantworten habe – kann die Universität nicht davon ausgehen, daß schon Erstsemestrige mit einem Wissenschaft und Forschung entsprechenden Lernstil gerüstet sind und ihn anzuwenden vermögen; diese Vorbereitung allein zu leisten, auch dies zeichnet sich ab, wäre eine Überforderung der Schule. Die Universität muß wohl – will sie ihrem institutionellen Ziel der Vermittlung einer wissenschaftlichen Bildung und Ausbildung näher kommen – an die bei den Studierenden partiell vorhandenen Grundlagen und Kompetenzen anknüpfen und selbst forschendes Lernen im Verlaufe des Studiums fördern und entwickeln helfen. Diesem Anspruch kommt sie offenbar bis zu einem gewissen Grade nach (vgl. *Tabelle 1*), denn den längsschnitthaften Befunden zufolge ist zwischen erstem, fünftem und neuntem Semester eine kontinuierliche Zunahme in allen erfaßten Merkmalen des forschenden Lernens zu konstatieren. Das heißt, die Befragten schildern eine Intensivierung ihres autonomen, kritischen und forschungsbezogenen Lernens mit zunehmender Verweildauer an der Hochschule. Das trifft auf die untersuchten verschiedenen Aspekte forschenden Lernens in ähnlicher Weise zu, mit Ausnahme der unmittelbaren Forschungserfahrung durch eigene kleine Untersuchungen, die im neunten Semester besonders zunimmt, wenngleich sie auch dann eher noch zu den seltenen Erlebnissen angehender Examenskandidaten zu gehören scheint.

Der Zeiteffekt in der Entwicklung und Herausbildung eines forschenden Lernstils, der sich entsprechend in den Parametern der Summenskala niederschlägt, ist im statistischen Sinne nicht zufällig. Eine multivariate Varianzanalyse für abhängige Messungen, unter Verwendung von orthogonalen polynomen Kontrasten (nach BOCK 1975; vgl. auch: KELLER 1985), zeigt einen hochsignifikanten ($F: 1; 667 = 466; p < 0.001$), linearen Trend (mit einem Anteil von 99,8 Prozent am Gesamtverlauf). Der lineare Trend ist auch auf individueller Ebene nachzuweisen, wie *inflow-outflow*-Analysen, berechnet für jedes Individuum, belegen (DIPPELHOFFER-STIEM 1984). Kohorteneffekte sind freilich wegen der Homogenität der untersuchten Gruppe nicht ganz auszuschließen. Die Daten der Kontrollgruppen zeigen für die im zeitversetzten Querschnitt befragten Neunt- und Erstsemestrigen jeweils niedrigere Werte, jedoch bestätigt der Querschnittvergleich ebenfalls einen signifikanten Anstieg zwischen erstem und neuntem Semester.

Forschendes Lernen erfährt eine Weiterentwicklung während des Studiums und ist somit zugleich ein Sozialisierungsergebnis des Universitätsbesuchs, wobei sowohl persönliche Reifeprozesse als auch – wie noch zu zeigen sein wird – Umweltbedingungen in interaktiver Weise zusammenwirken. Trotzdem besteht kein Grund zur Euphorie und kein Anlaß, die Universität aus der Pflicht zu entlassen. Denn die lineare Steigerung – schon für sich genommen für die Hochschulsozialisationsforschung von Interesse – vermag nicht zu verbergen, daß, gemessen an unserer Skala, das im neunten Semester erreichte Niveau gerade durchschnittlich ist. Fraglich ist, ob dies im Hinblick auf eine wissenschaftliche Ausbildung und für die Bewältigung der Studienanforderungen hinreicht, selbst dann, wenn man in Rechnung stellt, daß andere, in dieser Skala nicht erfaßte Aspekte studentischen Lernverhaltens kompensatorisch wirken könnten.

Zweifelsohne wirken manche Bedingungen in Universität und Studium einer weitergehenden Unterstützung autonomen und forschenden Arbeitens eher entgegen. Diese vor allem von HUBER (1970) geäußerte und illustrierte Vermutung wird durch die empirischen Daten bestätigt. Zwar war es aus zeitlichen Gründen nicht möglich, im Rahmen unserer Untersuchung eine systematische Bestandsaufnahme objektiver Umweltbedingungen und Studienanforderungen innerhalb der erhobenen Fächerbereiche vorzunehmen, wohl aber galt unser Interesse der Universität als Umwelt, wie sie sich widerspiegelt in der Wahrnehmung der Studierenden: Die Befragten erleben die Institution Universität als anonym, sie sehen die Fachumwelt und die Lehrveranstaltungen in einer Weise, die mehr auf Anforderungen an Kenntniserwerb und Leistung (viel Faktenwissen lernen, gute Noten anzielen) hindeutet denn auf Freiräume, Partizipationschancen (Diskussionen, Vorschläge für Inhalt und Gestaltung von Lehrveranstaltungen einbringen können) und Offenheit für reflexives und interessengeleitetes Arbeiten (vgl. DIPPELHOFFER-STIEM 1983a). Dies gilt im wesentlichen für alle untersuchten Disziplinen in ähnlicher Weise, wenngleich Studierende der Germanistik am ehesten noch Chancen für Autonomie, Reflektion und Kommunikation schildern.

Wenn nun mit zunehmender Studiendauer die Befragten etwas weniger Reglementierung und etwas mehr „akademische Freiheit“ erfahren (vgl. DIPPELHOFFER-STIEM 1983b), liegt es nahe, dies global als eine Entwicklung zu interpretieren, die das forschende Lernen begünstigt. Dies würde jedoch der Differenziertheit der Bezie-

hung zwischen erlebten Umweltbedingungen und studentischem Lernen nicht gerecht, kommt es doch darauf an, welche Ebenen universitärer Umwelt in die Analyse einbezogen werden – die generelle Charakterisierung der Institution, die allgemeinen Merkmale der Fachumwelt oder aber das Klima in den Lehrveranstaltungen. Den Befunden zufolge ist die Beziehung zwischen den perzipierten Charakteristika der Institution und den allgemeinen Strukturen in der Fachumwelt einerseits und dem forschenden Lernen andererseits nicht eindeutig und ausgeprägt. Wohl aber interagiert das Klima in den Lehrveranstaltungen mit Grad und Entwicklung dieses studentischen Lernstils, wobei sich freilich nicht alle erfragten Aspekte als gleichermaßen relevante Größe erweisen (vgl. *Tabelle 2*).

Herausragend ist der Stellenwert von Wissenschaft und Forschung als Thema und Anlaß zu praktischer Übung in Vorlesungen und Seminaren. Je häufiger es gelingt, hier Bezüge herzustellen und dies den Studierenden zu verdeutlichen, desto größer

Tabelle 2: Forschendes Lernen im Zusammenhang mit erlebtem Forschungsbezug und Leistungsklima in den Lehrveranstaltungen (ausgewählte Beispiele); Panelmitglieder (N = 672). (Es wurden für jeden Meßzeitpunkt gesondert Umweltwahrnehmung und forschendes Lernen kreuztabelliert.)

Mediane der Summenskala Forschendes Lernen (Range: 6–24).

„Auf wieviele der von Ihnen besuchten Lehrveranstaltungen trifft zu, daß ...“		N (t ₁ /t ₃)	Forschendes Lernen t ₁ t ₃	
Studenten in den Prozeß der Forschung eingeführt werden	keine	(372/181)	12,34	14,27
	einige	(215/380)	13,20	15,98
	die meisten	(79/103)	14,89(*)	16,50(*)
	alle			
Studenten die Möglichkeit haben, selbst kleine Untersuchungen durchzuführen	keine	(406/196)	12,23	14,22
	einige	(214/384)	13,75	15,93
	die meisten	(50/79)	15,17(*)	17,15(*)
	alle			
über moralische und ethische Probleme der Fachwissenschaft diskutiert wird	keine	(501/386)	12,56	15,51
	einige	(151/257)	13,96	16,03
	die meisten	(17/19)	14,20(*)	17,25
	alle			
viel gepaukt werden muß	keine	(17/29)	13,00	18,13
	einige	(176/223)	13,15	15,80
	die meisten	(299/309)	13,14	15,52
	alle	(167/102)	12,72	15,65
das Streben nach guten Noten im Vordergrund steht	keine	(111/100)	12,82	16,25
	einige	(211/218)	13,10	15,87
	die meisten	(228/277)	13,17	15,46
	alle	(106/61)	12,61	15,75

(*) Der Unterschied ist auf dem 1 Prozent-Niveau signifikant (Mediantest); der Vergleich bezieht sich jeweils auf einen Meßzeitpunkt.

scheint die Chance, einen forschenden Lernstil zu fördern und längerfristig zu beeinflussen. Befragte, die als Erstsemestrierte in mehreren Lehrveranstaltungen sich zur Auseinandersetzung mit Wissenschaft und zu eigenen Erfahrungen damit angeregt fühlen, haben auch im neunten Semester ein vergleichsweise höheres Niveau forschenden Lernens vorzuweisen als die Majorität jener, bei denen dies kaum der Fall war. Auch wenn eine Überlagerung beider Faktoren nicht auszuschließen ist – möglicherweise suchen Studierende, die schon forschend Lernende sind, eher Lehrveranstaltungen auf, in denen sie entsprechend motiviert werden –, muß auf die potentielle Bedeutung, die dieser Aspekt für den Arbeitsstil aller Studierenden haben kann, verwiesen werden. Angesprochen ist dabei nicht nur das Bemühen, in möglichst vielen Lehrveranstaltungen exemplarisch in den Prozeß der Forschung einzuführen und Raum für die unmittelbare Teilhabe an Untersuchungen zu schaffen. Genauso geht es darum – gleichsam im Vorfeld –, auch soziale und gesellschaftliche Folgen von Wissenschaft zu thematisieren sowie die mit ihr verbundenen moralischen und ethischen Probleme zu reflektieren, sind doch solche qualitativen, inhaltsbezogenen Aspekte ebenfalls konstitutiv für ein forschendes Lernen begünstigendes Klima in den Lehrveranstaltungen.

Die gegenseitige Verkettung von Lernstil, Explikation wissenschaftlicher Orientierung und Denkweise in den Lehrveranstaltungen sowie die Beurteilung von Wissenschaft durch Studierende wird durch die weiteren Befunde belegt. Jene Befragten, die sich ausdrücklich kein Urteil zutrauen über die Zwecke wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens, die sich nicht entscheiden können, ob Wissenschaft gesicherte Wahrheit und unumstößliche Erkenntnis hervorbringt oder über vorläufige Erklärungen oder Interpretationen nicht hinauskommt, verfügen über ein deutlich geringeres Niveau forschenden Lernens als jene, die dazu eine Ansicht, welcher wissenschaftlichen Coleur auch immer, vertreten. Auch wenn die in ihrer Meinung Unsicheren im Verlaufe des Studiums am allgemeinen Aufwärtstrend partizipieren, vergrößert sich die Diskrepanz zwischen Unsicheren und Protagonisten einer bestimmten Meinung; jene, die auch gegen Studienende den Sinn wissenschaftlichen Tuns nicht einzuschätzen vermögen oder dies nicht wollen, bleiben dem Vorfeld eines forschenden Lernstils verhaftet. Freilich ist auch die umgekehrte Interpretation denkbar: Studierende, die selbst im neunten Semester nicht hinreichend über eine wissenschaftliche Lernhaltung verfügen, haben größere Probleme, Zweck und Ziel wissenschaftlicher Arbeit zu beurteilen. Beide Interpretationen verweisen jedenfalls auf die gegenseitige Durchdringung von Lernstil und Wissenschaftsverständnis in den untersuchten Aspekten und damit auf ihre praktische Relevanz für studentisches Lernen und Arbeiten in der Hochschule.

Hieraus ist zu folgern: Innovationen, die sich auf eine Verbesserung des Lern- und Leistungsklimas allein beschränken, ohne zugleich zu versuchen, wissenschaftstheoretische und forschungsethische Probleme verstärkt in Seminare und Vorlesungen einzubringen und transparent zu machen, dürften im Hinblick auf das forschende Lernen wenig Erfolg beschieden sein (vgl. *Tabelle 2*). Denn sowohl im ersten, fünften wie neunten Semester geht mit unterschiedlichem Erleben des Leistungsklimas in den Lehrveranstaltungen kein signifikanter, differentieller Effekt bezüglich des forschenden Lernens einher. Offenbar entwickelt sich dieser Lernstil in beträchtlichem Maße jenseits des unmittelbaren Notendrucks; er wird unterstützt durch reflexiven und praktischen Wissenschaftsbezug und – wie zu erörtern sein

wird – durch Potentiale intrinsischer Motivation bei den Betroffenen. Freilich heißt dies nicht, daß auf eine Reduzierung der Anforderungen an Noten und Leistung verzichtet werden kann, fordern doch die Studierenden selbst, um eine Evaluation der Umweltbedingungen gebeten, Veränderungen in diesem Bereich. In ihrer Mehrheit üben die Studenten Kritik an zu stark reglementierenden Bedingungen und Anforderungen im Studium. Ohne die grundsätzliche Notwendigkeit von Fachwissen und Leistung zu verkennen, fordern sie eine gewisse Verlagerung der Prioritäten zugunsten von reflexiver, d.h. die gesellschaftlichen und sozialen Determinanten thematisierender Wissenschaft und für sich mehr Forschungsbezug und Teilhabe an Experimenten und Untersuchungen (DIPPELHOFFER-STIEM 1983 a). Dieses Votum sollte einfließen in einen kommunikativen Prozeß zwischen Studierenden und Lehrenden, gerade weil die Meinung von Hochschullehrern über studentische Motive und Dispositionen zum Teil stark vom Selbstbild der Studierenden abweicht (vgl. GLEICH/MERAN/BARGEL 1982). Im Laufe eines solchen Prozesses wäre dann gleichsam vor Ort zu klären, welche Formen und Arrangements für forschendes Lernen sinnvoll und realisierbar erscheinen und inwieweit dabei an andernorts vorhandene Erfahrungen, etwa mit dem Projektstudium, anzuknüpfen ist.

4. Die Bedeutung von Fachkontext und Motivation

Aussagen über die Entwicklung eines Lernstils im Verlaufe des Studiums wären unvollständig ohne fachspezifische Analysen. Denn wie verschiedene Studien gezeigt haben (im Überblick: VOGEL 1981), spielt die Fachzugehörigkeit eine bedeutsame Rolle im Sozialisationsgeschehen. Dies ist auch für das forschende Lernen der Fall, wobei Selektions- und Sozialisationsseffekte in interessanter Weise miteinander kombiniert sind (vgl. *Abbildung 1*).

Schon zu Studienbeginn ist ein unterschiedliches Niveau zu konstatieren, das es erlaubt, die Fachkulturen in eine bestimmte Reihenfolge hinsichtlich des Lernverhaltens ihrer Studierenden zu bringen. So können die Fächerbereiche Germanistik (hier ist allerdings die Aussagekraft der Befunde wegen der geringen Anzahl von Panelmitgliedern eingeschränkt) und Naturwissenschaften mit einer höheren Ausgangsposition rechnen als andere Disziplinen, wobei die spezifische, qualitative Ausrichtung des forschenden Lernens durchaus den Erfordernissen der beiden Fachwissenschaften angemessen scheint. Grundet sie bei den Befragten der Germanistik vornehmlich in Aspekten von Autonomie und Kritik im Umgang mit Literatur sowie im selbständigen Entwickeln eigener Interessenschwerpunkte, heben sich Erstsemestrige in den Naturwissenschaften mehr durch ein an Problemlösung und Forschung orientiertes Arbeiten hervor. Im Vergleich dazu sind in den anderen untersuchten Disziplinen solch spezifische Akzentuierungen innerhalb des forschenden Lernens in geringerem Maße auszumachen. Entsprechend nehmen Erstsemestrige der Medizin sowohl in den untersuchten einzelnen Merkmalen als auch auf der Summenskala eine mittlere Position ein, gefolgt von den Ingenieuren und den Studienanfängern der Wirtschaftswissenschaften, die den vergleichsweise geringsten Grad forschenden Lernens mit an die Universitäten bringen.

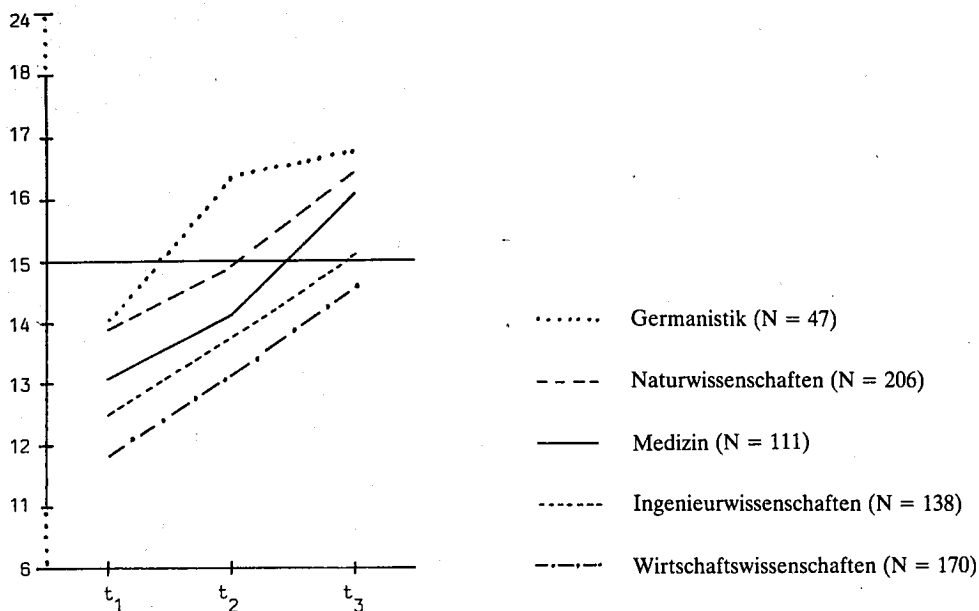


Abbildung 1: Forschendes Lernen in verschiedenen Fachkontexten zu drei Meßzeitpunkten; Panelmitglieder (N = 672). Mediane der Summenscores.

Diese Befunde aus der ersten Panelerhebung verweisen auf Sortier- und Selektionsvorgänge, die im Vorfeld von Universität und Studium stattfinden. Eine Abiturienten-follow-up-Studie, die das Projekt 1976/77 durchführte, gibt hierüber näheren Aufschluß (vgl. im Überblick: BARGEL/PEISERT 1981). Sie bestätigt, daß Numerus clausus und Notendruck in den Schulen sowie die Arbeitsmarktlage als subjektiv belastend empfunden werden und die Ausbildungswahl mit beeinflussen. Trotzdem bleiben personenbezogene Motive gewichtigere Entscheidungskriterien: Die selbst-attribuierte Begabung für ein bestimmtes Gebiet und die Interessen und Neigungen sind ebenso wie die beruflichen Wertvorstellungen letztlich bestimmende Größen bei der Entscheidung für ein bestimmtes Studienfach. Wer sich beispielsweise für naturwissenschaftliche Bereiche und Themen interessiert, neigt dazu, natur- oder ingenieurwissenschaftliche Disziplinen zu studieren, wer hingegen Philosophie, Literatur und die Schönen Künste bevorzugt, wird sich entsprechende Studienfächer aussuchen (vgl. ausführlich LIND 1981). Dies gilt in der Regel auch dann, wenn es sich beim Studienfach wegen der Zulassungsbeschränkungen um die „zweite Wahl“ handelt, die sich zumeist auf verwandte Fächer bezieht und somit den eigenen Interessen durchaus kompatibel ist. Entsprechend berichten die in der Studentenlängsschnittuntersuchung Befragten von einer vorwiegend intrinsisch motivierten Fachwahl, lediglich Studierende der Wirtschaftswissenschaften sehen ihre Interessen diffuser und ließen sich stärker durch extrinsische Anreize wie Einkommen und Aufstiegsmöglichkeiten in ihrem Entscheidungsprozeß beeinflussen.

Es ist anzunehmen, daß die Orientierung an den eigenen Neigungen sich auch niederschlägt in verschiedenen akzentuierten Lernstilen, die ihrerseits die Entschei-

dung für ein bestimmtes Studienfach mit determinieren. Vorstellbar sind Zusammenhänge und Verkettungen etwa solcher Art: Wer schon in der gymnasialen Oberstufe besonderes Interesse an Wissenschaft und Forschung äußert – und dies tun vornehmlich (männliche) Abiturienten, die ein naturwissenschaftliches Studium anzielen (LIND 1981, S. 193f.) –, hat offenbar schon dort einen entsprechenden Lernstil im Ansatz entwickelt und erprobt und kann diesen nach Übergang in das angestrebte Studienfach mit einbringen. Und wer schon als Abiturient mit dem Studium der Germanistik den Berufswunsch Publizist oder Journalist verbindet und sich – wie empirische Befunde ebenfalls belegen (SANDBERGER 1981, S. 194) – durch besondere Autonomie- und Kreativitätsorientierung auszeichnet, mag sich deshalb vom Studium einer sprachlichen Disziplin die Verwirklichung solcher Qualitäten erhoffen. Abiturientinnen und Abiturienten hingegen, die von ihrem Interessenspektrum oder ihrer beruflichen Orientierung her andere Schwerpunkte und Maßstäbe haben, dürften weniger Anlaß sehen, schon im Gymnasium Merkmale eines forschenden Lernstils auszubilden. Dies gilt zum Teil für Aspiranten der Medizin, die sich durch hohe Sozialorientierung und Altruismus hervorheben; dies gilt vor allem aber für angehende Wirtschaftswissenschaftler, die stärker als andere Chancen- und Aufstiegsaspekte mit einem Studium verbinden (SANDBERGER 1981, S. 194). Auch wenn eine forschende Lernhaltung nur eine von verschiedenen Größen im differenzierten und komplexen Prozeß der Ausbildungswahl sein dürfte, spielt sie offenbar vermittelt über Faktoren wie Interesse und Berufsorientierung eine Rolle bei der Entscheidung für ein bestimmtes Studienfach. Oder anders ausgedrückt: Wie sich Erstsemestrige für verschiedene Fächerbereiche entscheiden, ist bis zu einem gewissen Grad davon abhängig, wie sehr sie bereits forschend Lernende sind.

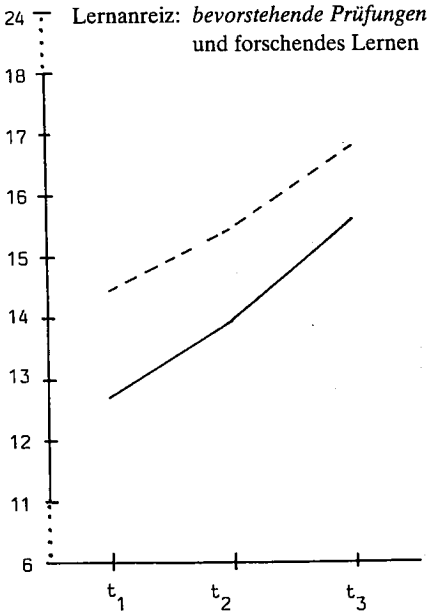
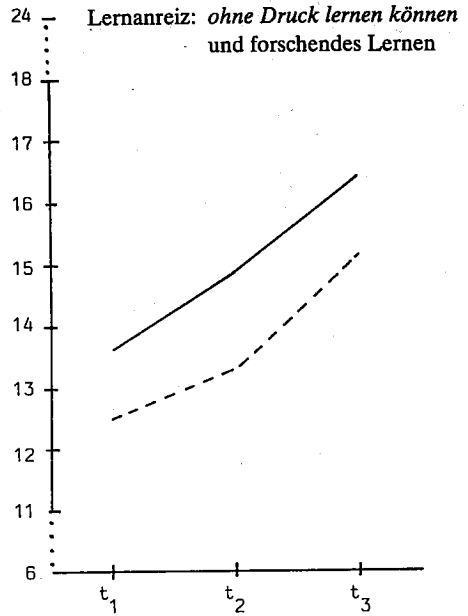
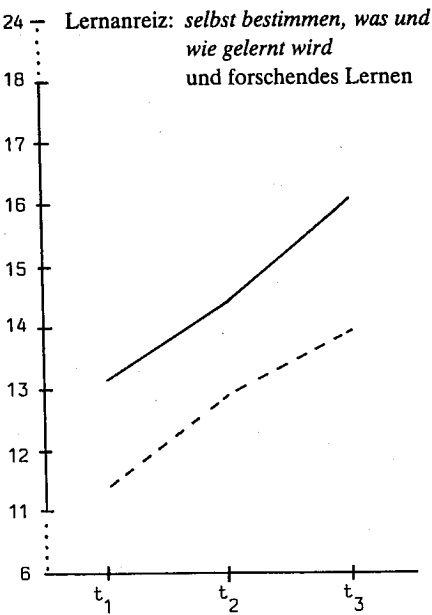
Zu den fachspezifischen Selektionseffekten ($F: 4; 667 = 14,62; p < 0.001$) treten Sozialisationseffekte hinzu. Diese sind – vom Studienfach Germanistik etwas abgesehen – mehr genereller denn fachspezifischer Natur. Varianzanalytische Berechnungen für abhängige Messungen ergeben für den Faktor Fach zum zweiten und dritten Meßzeitpunkt und für die Interaktion zwischen Fach und Zeit keine signifikanten Werte ($F: 4; 667 = 0.19; p > 0.940$). Das heißt: Studierende aller untersuchten Fächerbereiche partizipieren im Trend an der linearen Steigerung, an der Entwicklung des forschenden Lernstils zwischen erstem, fünftem und neuntem Semester. Diese Entwicklung verläuft in einer Art Parallelverschiebung, in der die zu Studienbeginn festgestellten fachspezifischen Akzentuierungen in einzelnen Aspekten des forschenden Lernens prinzipiell erhalten bleiben. Zwar erleben Studierende naturwissenschaftlicher Fächer am häufigsten Chancen, an Forschung teilzunehmen, dies ist jedoch kaum verbunden mit der Thematisierung wissenschaftstheoretischer, ethischer oder gesellschaftlicher Probleme und der Folgen von Wissenschaft und bleibt somit ohne differentiellen Effekt von fachspezifischer Umweltwahrnehmung auf studentisches Lernen. Im fünften wie auch im neunten Semester stehen mithin die fachspezifischen Unterschiede in ähnlicher Relation zueinander. Die eingangs sich abzeichnende Rangfolge der Disziplinen, angeordnet nach dem Niveau forschenden Lernens unter den Studierenden, erweist sich auch gegen Studienende als angemessen. Nicht so sehr die Fachzugehörigkeit trägt zur Steigerung der wissenschafts- und forschungsbezogenen Potentiale bei als vielmehr die Zeit des Studiums an sich, wobei das Ausmaß, in dem Studierende diesen

Lernstil vorweisen, vom anfänglichen Stand der fachspezifischen Selektion determiniert ist.

Es muß hier offen bleiben, inwieweit der Verbreitungsgrad eines forschenden Lernstils in den einzelnen Fächern hinreichend ist für ein adäquates Lernen und Arbeiten und inwieweit damit solche individuellen Kompetenzen erworben werden, die die anstehende Berufstätigkeit erfordert. So mag ein geringeres Maß an Autonomie und Forschungsbezug in eher rezeptives Lernen verlangenden Disziplinen, wie den Wirtschaftswissenschaften, den Anforderungen genügen. Zugleich ist vor allem in den Ingenieurwissenschaften und der Medizin denkbar, daß Kreativität und Autonomie in anderen als den mit unserer Skala untersuchten Lernfeldern gefordert wird – etwa bei der Übertragung und Anwendung theoretischer Ansätze auf alltägliche Herausforderungen oder im Entwerfen von Lösungsversuchen bei technischen Problemen und Vorhaben. Dennoch bleibt zumindest zu prüfen, welche Möglichkeiten innerhalb der verschiedenen Fächerbereiche bestehen, einen forschenden Lernstil stärker zu fördern; das für alle Fächer gültige Ziel einer wissenschaftlichen Ausbildung spricht ebenso dafür wie das bereits erwähnte Votum der Studierenden für mehr Autonomie, reflexives Denken und Wissenschaftsbezug, das sich nach Fachzugehörigkeit kaum unterscheidet.

Freilich haben Bemühungen um eine Intensivierung forschenden Lernens nicht nur die institutionellen Bedingungen und Chancen zu eruieren, sie müssen auch – neben den prinzipiellen Stellungnahmen und Wünschen der Studierenden – weitere individuelle Komponenten ins Kalkül ziehen. Als eine der wichtigsten erweist sich, unseren Befunden zufolge und in Einklang mit der Literatur (PORTELE 1975; LAURILLARD 1979), die motivationale Haltung. Sowohl gemessen an der selbstattribuierten Lernlust als auch an verschiedenen Anreizen, die zum Lernen motivieren, erreichen intrinsisch, d. h. an Inhalten und am eigenen Interesse Orientierte höhere Werte in forschendem Lernen als extrinsisch, an äußeren Gratifikationen und Vorteilen Orientierte. Dies sei beispielhaft an der Beurteilung ausgewählter Lernanreize dargestellt (*Abbildung 2*). Befragte, die sich dann besonders zum Arbeiten angespornt fühlen, wenn sie selbst bestimmen können, was und wie gelernt wird, oder dann, wenn sie ohne Druck lernen können, weisen zu allen drei Meßzeitpunkten eine signifikant höhere forschende Lernhaltung vor als Kommilitonen, die sich durch solche Aspekte wenig motivieren lassen. Umgekehrt korrespondiert eine hohe Relevanz bevorstehender Prüfungen mit einem geringeren Niveau forschenden Lernens.

Solche Variationen sind, soweit dies die Größe der Zellbesetzungen erlaubt, auch innerhalb der untersuchten Studienfächer nachweisbar. Eine eher intrinsisch ausgerichtete Lernhaltung erweist sich somit als wichtige Randbedingung für Ausprägung und Niveau forschenden Lernens. Gleichwohl vermag sie die Entwicklung dieses Lernstils nicht gänzlich zu determinieren, denn der lineare Trend ist ebenfalls bei Befragten zu konstatieren, die eher extrinsisch orientiert sind, auch wenn sie geringere Werte erreichen. Für das alltägliche Lernen und Arbeiten in der Hochschule ist diese Randbedingung dennoch sehr beachtenswert. Denn die Förderung und Unterstützung intrinsischer Motivation bei den Studierenden, die Schaffung von mehr Freiräumen und das Geltendmachen intrinsischer Lernanreize könnte



Dieser Lernanreiz hat ...

— hohe Wichtigkeit

- - - geringe Wichtigkeit

Abbildung 2: Lernanreize und forschendes Lernen zu drei Meßzeitpunkten; Panelmitglieder (N = 672).

Mediane der Summenscores.

zusammen mit größeren Chancen für reflexive Wissenschaft dazu beitragen, forschendes Lernen, autonomes und kritisches Denken und Arbeiten weiter zu entwickeln und als nachhaltigen Sozialisationseffekt des Studiums herauszubilden.

5. Forschendes Lernen – eine männliche Domäne?

Überlegungen und hochschuldidaktische Maßnahmen zur Förderung und Unterstützung forschenden Lernens bedürfen auch der Information darüber, inwieweit bestimmte soziale Gruppen innerhalb der Studentenschaft besondere Defizite haben. Zu denken ist dabei vor allem an die traditionell Benachteiligten, nämlich an Arbeiterkinder und Frauen. Die empirischen Befunde zeigen nun, daß Arbeiterkinder wohl in manch anderen Aspekten Defizite aufweisen oder sich von den Kommilitonen unterscheiden (DIPPELHOFFER-STIEM 1985), nicht jedoch hinsichtlich des forschenden Lernstils. In diesem Bereich sind statt dessen die Frauen eine Sondergruppe (vgl. *Abbildung 3*).

Schon die fachspezifischen Selektionseffekte zu Studienbeginn sind geschlechtsspezifisch vermittelt. Frauen sind eine eher homogene, Männer eine heterogene Gruppe – erstsemestrige Studentinnen ähneln sich auch dann in ihrem forschenden Lernstil, wenn sie verschiedene Fächer gewählt haben, während Männer sich disziplinspezifisch stark voneinander abheben, und zwar etwa gleichbleibend zu den drei Meßzeitpunkten. Bei Studentinnen ist – von den Germanistinnen abgesehen – erst im neunten Semester eine Heterogenisierung zu beobachten. Weder bei der Studienfachwahl noch im Verlaufe des Studiums scheint eine autonome und forschende Lernhaltung für Frauen jene Rolle zu spielen, die ihr männliche Kommilitonen offenbar zuordnen. Innerhalb der einzelnen Fächerbereiche bedeutet dies: Mit Ausnahme der Wirtschaftswissenschaften (Ingenieurstudentinnen wurden wegen der geringen Anzahl nicht untersucht) haben Frauen schon zu Studienbeginn eine ungünstige Startposition. Diese ist vor allem darauf zurückzuführen, daß die Frauen in etwas geringerem Maße als die Männer eigene Interessenschwerpunkte, ein an Problemlösungen orientiertes Denken sowie auf Forschung gerichtete Aktivitäten entwickelt haben. Diese geschlechtsspezifischen Disparitäten verändern sich im Verlaufe des Studiums je nach Fachzugehörigkeit in leicht unterschiedlicher Weise. Während Germanistikstudentinnen und -studenten sich gleichsam parallel, wenn auch auf unterschiedlichem Niveau entwickeln, findet in den Naturwissenschaften eine gewisse Annäherung statt, in der Medizin hingegen vergrößert sich die Diskrepanz in allen untersuchten Aspekten des forschenden Lernens, in den Wirtschaftswissenschaften schließlich wird der anfängliche „Vorsprung“ der Frauen vom fünften Semester an von den Männern überholt. Im neunten Semester ist somit in den untersuchten Disziplinen der forschende Lernstil bei den befragten Männern ausgeprägter.

Weiterführende Berechnungen für die erste Panelwelle unterstützen dies. Anwendung fand das verallgemeinerte Logit-Modell von BOCK (1975), das speziell für die Analyse ordinaler und nominaler Daten entwickelt wurde (vgl. auch SANDBERGER/LEHNER 1982). Unter Einbeziehung der Variablen Fach und Geschlecht sowie eines Interaktionsterms zwischen beiden Größen zeigt der Einfluß der Geschlechtszugehörigkeit auf das forschende Lernen einen negativen Haupteffekt ($\Theta =$

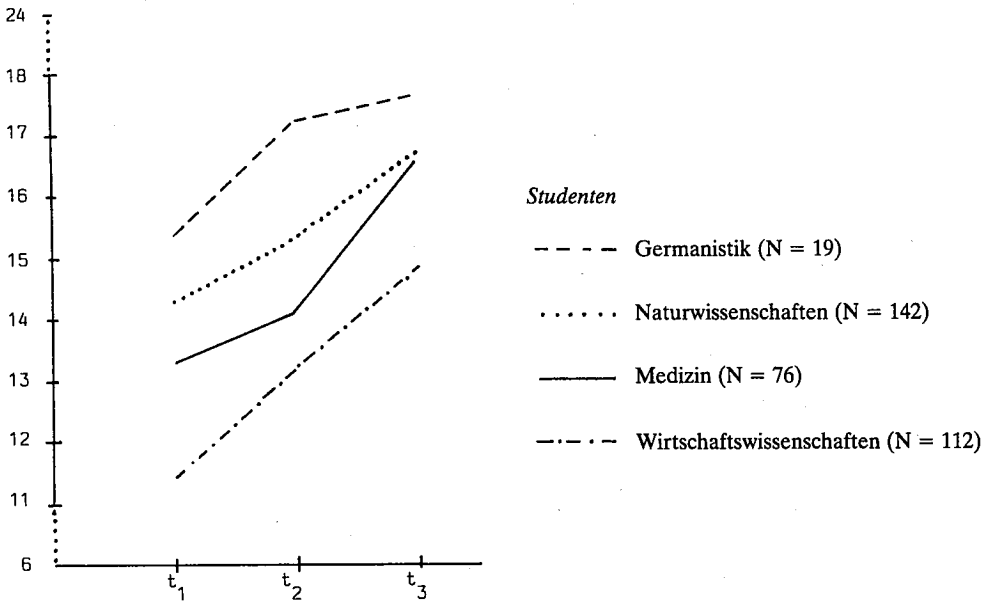
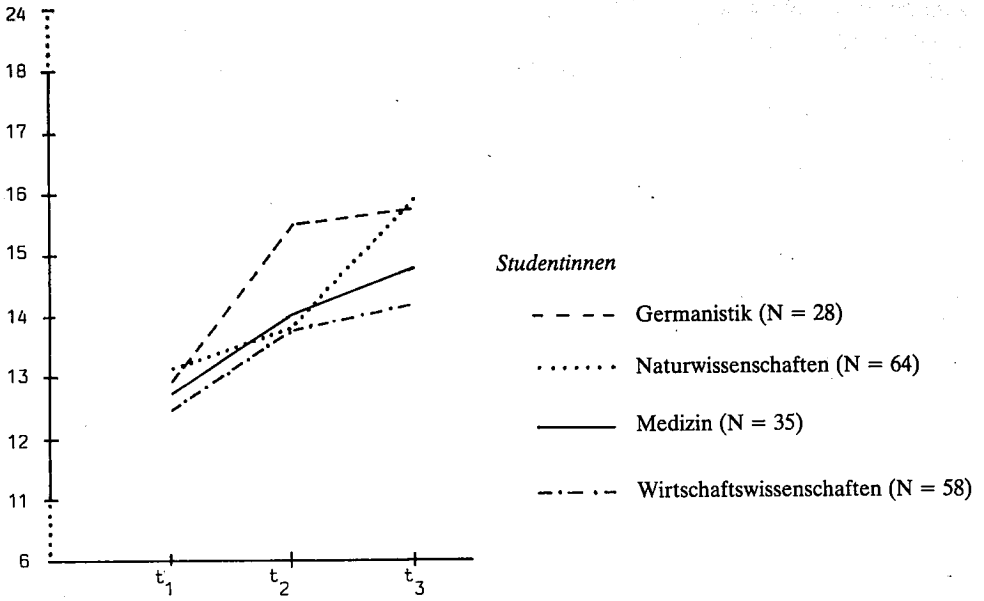


Abbildung 3: Forschendes Lernen von Studentinnen und Studenten in verschiedenen Fachkontexten zu drei Meßzeitpunkten; Panelmitglieder (N = 672). Mediane der Summenscores.

– 0.0365, SD = 0.1099; $\alpha = 1\%$) sowie einen ebenfalls signifikanten Interaktionseffekt (Theta = – 0.2398, SD = 0.1126; $\alpha = 1\%$). Das bestätigt: Schon zu Studienbeginn gibt es eine direkte Beziehung zwischen dem Geschlecht der Befragten und der ausgebildeten Fähigkeit und Bereitschaft zum forschenden Lernen. Es ist weniger das Studienfach als vielmehr die Tatsache, weiblich zu sein, die mit einem geringeren Niveau forschenden Lernens einhergeht – wobei freilich das Zusammenspiel von Fachzugehörigkeit und Geschlecht einen modellierenden Einfluß hat.

Die geschlechtsspezifischen, durch das Studienfach weiter akzentuierten Disparitäten bedürfen eingehender Interpretation. Es wäre zu einfach, sie als Ausdruck unterschiedlichen Antwortverhaltens abzutun. Zwar ist nicht ganz auszuschließen, daß Frauen je nach Disziplin mehr oder weniger große Unsicherheiten haben bei der Beschreibung eigenen Könnens und Tuns. Dagegen spricht jedoch die Urteilsfähigkeit der weiblichen Panelmitglieder in anderen in unserer Untersuchung erhobenen Bereichen. Auch eine zweite Überlegung, derzufolge sich im forschenden Lernen die Unterschiede im subjektiven Erleben der Universität als Umwelt reflektieren, ist nicht haltbar. Studentinnen und Studenten nehmen die Anforderungen und Bedingungen in Fach- und Lehrveranstaltungen in sehr ähnlicher Weise wahr (DIPPELHOFFER-STIEM 1983 a). Vielmehr sind zur Erklärung und Interpretation Aspekte des personalen Wertesystems, der beruflichen Orientierung und des Selbstbildes heranzuziehen.

Bereits bei Abiturientinnen und Abiturienten folgen sowohl die eigenen Interessen und das Interessenspektrum (LIND 1981) als auch das berufliche Wertesystem (SANDBERGER 1981) in einigen – nicht in allen – Aspekten traditionellen Mustern. Frauen betonen etwas stärker altruistische und sozialorientierte Berufswerte und tendieren zu entsprechenden Studienfächern; Männer betonen eher solche wie Einkommen, Karriere, aber vor allem auch wissenschaftliche Tätigkeit. Eine Repräsentativstudie hat diese Tendenzen, die freilich mit Blick auf die Größe der Unterschiede nicht überbewertet werden dürfen, im wesentlichen auch für Studierende bestätigt (BARGEL u. a. 1984).

Als gravierender noch sind die Antizipationen und konkreten Erwartungen einzuordnen, die Frauen gegen Studierende mit ihrer künftigen Berufstätigkeit verbinden. Innerhalb aller untersuchten Fächer meinen Studentinnen in geringerem Maße als Studenten, später einmal wissenschaftlich tätig zu sein. Die Diskrepanz ist besonders groß im Studienfach Medizin, in dem sich – wenn überhaupt – vornehmlich Männer eine künftige wissenschaftliche Tätigkeit vorstellen. Aber selbst in den Naturwissenschaften, wo Studentinnen und Studenten dieser Perspektive höchste Priorität einräumen, ist der Nachdruck, mit dem männliche Befragte „Wissenschaft als Beruf“ antizipieren, stärker als bei den weiblichen. Obgleich im beruflichen Wertesystem verankert, hegen Studentinnen insgesamt, bezogen auf den Übergang in die Arbeitswelt, nicht in erwartbarem Maße die Hoffnung, dort anderen Menschen helfen zu können. Auch in den anderen erfragten Aspekten – eigene Ideen verwirklichen zu können, viel Geld verdienen oder in hohe Positionen aufsteigen – weisen sie einen reduzierten Bezugsrahmen vor, was ebenfalls als Ausdruck vager und ungünstiger Berufschancen zu werten ist.

Aus diesen Befunden ist zu folgern: Wer Wissenschaft und Forschung explizit als Bezugsrahmen wählt und damit berufliche Perspektiven verbindet – und dies tun Studenten eher als Studentinnen –, wird mit seinem Lernstil versuchen, daran anzuknüpfen und frühzeitig Verhaltensweisen zu entwickeln, die dieser Orientierung kompatibel sind. Wer hingegen stärker sozial ausgerichtet ist – dies gilt eher für das berufliche Wertesystem von Studentinnen –, wird andere als die in unserer Skala thematisierten Aspekte des eigenen Lernstils in den Vordergrund rücken und praktizieren. Diese Interpretation wird gestützt durch geschlechtsspezifische Akzentuierung des Selbstbildes. Verglichen mit den männlichen, sehen sich weibliche Panelmitglieder aller Fächer weniger sachlich, stellen weniger gern eigene Ideen zur Diskussion und sind nicht so stark von den eigenen intellektuellen Fähigkeiten überzeugt. Hingegen schätzen sie ihre sozialen Interessen und Kompetenzen leicht höher ein.

Wenn nun Frauen, wiederum in allen untersuchten Fächern, häufiger die Ansicht vertreten, sie hätten an der Universität noch immer mit größeren Schwierigkeiten zu kämpfen – eine Ansicht, die sich im Laufe des Studiums weiter verdichtet –, so mag dies mit darin gründen, daß sie ihre spezifischen Berufswerte, Orientierungen und Pläne in unzureichendem Maße geltend machen können. Die These von der „männlichen Prägung“ der Universität (PEISERT 1967) hätte dann trotz deutlich gestiegener Studentinnenquote (vgl. dazu SOMMERKORN 1981) nach wie vor Gültigkeit, wenngleich die Erscheinungsformen subtiler geworden sind. In diesem Zusammenhang mag forschendes Lernen als Äquivalent zu eher männlichen Werthaltungen und Orientierungen erscheinen, als korrespondierender Teil einer sich überwiegend intellektuell verstehenden Universität.

Gleichwohl ist hieraus nicht ableitbar, daß es im Sinne der Frauen wäre, wenn weniger Wert auf forschendes Lernen gelegt und statt dessen allein soziale Lernformen und entsprechende Lerninhalte unterstützt würden. Dies bedeutete eine Überbewertung der geschlechtsspezifischen Unterschiede, vor allem aber würde eine Einseitigkeit durch eine andere ersetzt. Will die Universität an einer wissenschaftlichen Ausbildung als Ziel festhalten, muß sie alles daran setzen, forschendes Lernen zu vermitteln, und zwar allen Studierenden gleichermaßen. Nicht zuletzt verweisen die Unwägbarkeiten des akademischen Arbeitsmarktes auf die Notwendigkeit einer umfassenden wissenschaftlichen Ausbildung gerade für Frauen, denn Stellen in sozialorientierten und pädagogischen Berufen sind Mangelware, und junge Frauen in diesen Bereichen sind von Arbeitslosigkeit besonders stark bedroht.

Zugleich aber müßte es ebenfalls zu den Aufgaben der Universität gehören, spezifische weibliche Orientierungsmuster in den einzelnen Disziplinen stärker zu berücksichtigen und auch als Identifikationsangebot für männliche Studenten offenzuhalten. Alternative, zum Teil im Projektstudium schon erprobte Formen des Lernens bieten sich hier an; Formen, die die Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte als Prozeß begreifen, der es erlaubt, subjektive Befindlichkeit und Betroffenheit als Bestandteil von Wissenschaft zu verstehen und zu verarbeiten. Ein in diesem Sinne ganzheitlicher Lernbegriff entspricht der Idee von ROGERS (1969) und ist bereits in klassischen pädagogischen Konzeptionen, etwa der KERSCHENSTEINERS, angelegt (dazu WILIMIZIG 1984). Es bleibt vor Ort zu prüfen, welche Chancen und

Realisierungsmöglichkeiten in der heutigen Universität für entsprechende, alternative Lernformen bestehen und bis zu welchem Grade sie eingesetzt werden können; die Mehrheit der befragten Studierenden jedenfalls würde dies begrüßen.

6. Schlußbemerkung

Abschließend ist nochmals darauf zu verweisen, daß die vorgestellten empirischen Befunde sich auf eine relativ homogene Kohorte beziehen, auf jene Studierenden nämlich, die an den drei Panelbefragungen immer teilgenommen und die zudem ihr Studienfach und ihre Hochschule nicht gewechselt haben. Von Einzelfällen unter ihnen wurde nicht berichtet; es wäre somit ein Mißverständnis, wollte man aus den Daten ableiten, *alle* Studierenden seien bestenfalls mittelmäßige forschend Lernende oder es gäbe *keine* Studentin, die in herausragender Weise über diesen Lernstil verfügt. Die Aussagen stützen sich vielmehr auf durchschnittliche Werte, hinter denen sich Ausnahmen verbergen. Dennoch ist, nicht zuletzt mit Blick auf die erfaßten Kontrollgruppen, die Annahme plausibel, daß im Aggregat Studierende der untersuchten Disziplinen an anderen, in unserer Untersuchung nicht berücksichtigten Hochschulen mit ähnlichen Voraussetzungen ihr Studium aufnehmen und im Laufe der Zeit einen forschenden Lernstil entwickeln, dessen Niveau ebenfalls vermutlich nicht gerade befriedigen kann.

Wenn nun hier dafür plädiert wird, intensiver über die Bedeutung forschenden Lernens als individuelle Kompetenz nachzudenken und institutionelle Möglichkeiten seiner Förderung zu erweitern, geschieht dies nicht, um Studienleistung oder Erfolgsquoten zu erhöhen. Denn forschend Lernende sind nicht zwangsläufig erfolgreich Studierende. Zwar scheinen, soweit dies an der kleinen Anzahl prüfbar war, Studienabbrecher in geringerem Maße über diesen Lernstil zu verfügen, jedoch sagt dies wenig darüber aus, wie die im Studium Verbliebenen die anstehenden Examina bewältigen. Möglicherweise, aber je nach Fachzugehörigkeit unterschiedlich, sind es die eher rezeptiv Lernenden, die in den Prüfungen besonders gut abschneiden. Vielmehr geht es um eine bessere Verzahnung von Lernstil und wissenschaftlichem Anspruch der Hochschulausbildung, der adäquate Lernformen voraussetzt. Es geht aber auch darum, forschendes, Wissenschaft reflektierendes Arbeiten als Teil eines ganzheitlichen Lernbegriffs zu interpretieren. Dies würde es, wie TIPPELT (1979, 56 ff.) richtig vermerkt, erleichtern, die humanistische Bildungs-idee, der nicht nur die Institution, sondern vor allem auch die Studierenden nachhängen (DIPPELHOFFER-STIEM 1983 a; BARGEL u. a. 1984), zu transformieren.

Die Gewährung von mehr Freiräumen und Autonomie, die Explikation wissenschaftsimmanenter und gesellschaftsbezogener Probleme und die Einführung neuer Lernformen wäre ein wichtiger Schritt; er darf freilich nicht allein in Änderungen bei formalen Bestimmungen bestehen, in revidierten Studien- und Prüfungsordnungen oder in der offiziellen Einführung des Projektstudiums etwa. Zunächst geht es darum, in Fachbereichen und vor allem in Lehrveranstaltungen nach ersten Ansätzen und (durchaus beschränkten) Möglichkeiten der Förderung autonomen, forschenden Lernens zu suchen. Gefordert sind dabei Lehrende und Studierende gleichermaßen, da auch kleinere Veränderungen für beide Seiten nicht immer problemlos sein dürften: „Viele Studenten, die lautstark mehr Freiheit beanspru-

chen, verstummen verwirrt, wenn ihnen die Freiheit tatsächlich gewährt wird. Nichts in ihrem bisherigen Leben hat sie darauf vorbereitet ... Sie bedürfen einer verständnisvollen Begleitung durch den Moderator, während sie nach neuen Wegen suchen. Sie brauchen eine unterstützende Atmosphäre, damit sie scheitern und sich dennoch selbst akzeptieren können ...“ (ROGERS 1981, S. 143). Anstrengungen, um eine solche Atmosphäre zu schaffen oder zu verbessern, lohnen sich.

Anmerkungen

- 1 Für hilfreiche Anregungen und Hinweise danke ich Herrn Prof. Dr. L. HUBER, Universität Hamburg, sowie meinem Kollegen J.-U. SANDBERGER.
- 2 Neben der Autorin arbeiten zur Zeit in der FORSCHUNGSGRUPPE HOCHSCHULSOZIALISATION mit: T. BARGEL, G. FRAMHEIN, G. LIND, H. PEISERT (Projektleiter), J.-U. SANDBERGER, H.-G. WALTER.
- 3 Alle Berechnungen wurden durchgeführt mit dem federführend von W. NAGL entwickelten Programmsystem KOSTAS (Konstanzer Statistisches Analyse System, vgl. NAGL/WALTER 1985).

Literatur

- ALLEN, E.: Techniques of attitude scale construction. New York, Mac-Graw-Hill, 1957.
- BARGEL, T./PEISERT, H.: Anlage und Bilanz der Konstanzer Abiturientenuntersuchung. In: PEISERT, H. (Hrsg.): Abiturienten und Ausbildungswahl. Weinheim 1981, S. 5–34.
- BARGEL, T./FRAMHEIN, G./GLEICH, J./KAMMHUBER, S./LENSKE, W./PEISERT, H.: Studiensituation und studentische Orientierungen. Eine repräsentative Untersuchung im Wintersemester 1982/83. (Schriftenreihe Bildung und Wissenschaft Nr. 5 des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft.) Bad Honnef 1984.
- BOCK, R. D.: Multivariate statistical methods in behavioral research. New York, Mac-Graw-Hill, 1975.
- BOUD, D. (ed.): Developing student autonomy in learning. London, Kogan Page, 1981.
- BRUNER, J. S.: Beyond the information given. New York, Norton & Co., 1973.
- BUNDESASSISTENTENKONFERENZ: Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen. (Schriften der BAK 5.) Bonn 1970.
- DEWEY, J.: How we think. Boston, Heath, 1910.
- DIPPELHOFFER-STIEM, B.: Studienvorbereitung der Abiturienten. In: PEISERT, H. (Hrsg.): Abiturienten und Ausbildungswahl. Weinheim 1981, S. 35–56.
- DIPPELHOFFER-STIEM, B.: Hochschule als Umwelt. Probleme der Konzeptualisierung, Komponenten des methodischen Zugangs und ausgewählte empirische Befunde. (Blickpunkt Hochschuldidaktik Nr. 74). Weinheim 1983. (a)
- DIPPELHOFFER-STIEM, B.: Universitäre Umweltbedingungen im Urteil von Studierenden: Stabilität und Wandel. In: Angewandte Sozialforschung 11 (1983) H. 1, S. 29–42. (b)
- DIPPELHOFFER-STIEM, B.: Research oriented learning – theoretical aspects, problems of measurement, and some empirical findings. Arbeitsunterlage 75 der FORSCHUNGSGRUPPE HOCHSCHULSOZIALISATION, Sonderforschungsbereich 23, Universität Konstanz 1984.
- DIPPELHOFFER-STIEM, B.: Entfremdung oder Integration? – Universität und Studium in der Sicht von Studierenden aus Arbeiterfamilien. In: Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie 5 (1985), H. 1, S. 129–143.
- ENTWISTLE, N. J./HANLEY, M./HOUNSELL, D. J.: Identifying distinctive approaches to studying. In: Higher Education 8 (1979), S. 365–380.

- FORSCHUNGSGRUPPE HOCHSCHULSOZIALISATION: Wissenschaftlicher Arbeits- und Ergebnisbericht 1979–1982. In: UNIVERSITÄT KONSTANZ, Sonderforschungsbereich 23, Forschungsbericht 44. Konstanz 1982, S. 25–100.
- GLEICH, J./MERAN, G./BARGEL, T.: Studenten und Hochschullehrer. Eine empirische Untersuchung an baden-württembergischen Universitäten. Villingen-Schwenningen 1982.
- HERING, S./HERMANN, H. (Hrsg.): Lernen und Verändern. Zur Theorie und Praxis des Projektstudiums. (Blickpunkt Hochschuldidaktik Nr. 49). Hamburg 1978.
- HUBER, L.: Forschendes Lernen. Bericht und Diskussion über ein hochschuldidaktisches Prinzip. In: Neue Sammlung 3 (1970), S. 227–244.
- HUBER, L.: Forschung – Lehre – Lernen. In: HUBER, L. (Hrsg.): Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule. (Band 10 der Enzyklopädie Erziehungswissenschaft.) Stuttgart 1983, S. 496–501.
- KELLER, F.: Modelltests für abhängige Messungen im Konstanzer Statistischen Analysesystem KOSTAS. In: NAGL, W./WALTER, H.-G. (Hrsg.): Konstanzer Statistisches Analysesystem KOSTAS. (Universität Konstanz, Sonderforschungsbereich 23, Forschungsbericht 37.) Konstanz 1985.
- LAURILLARD, D.: The process of student learning. In: Higher Education 8 (1979), S. 395–409.
- LIND, G.: Die Rolle von Fachinteressen bei der Entscheidung für Ausbildung und Beruf. In: PEISERT, H. (Hrsg.): Abiturienten und Ausbildungswahl. Weinheim 1981, S. 155–178.
- NAGL, W./WALTER, H.-G. (Hrsg.): Konstanzer Statistisches Analysesystem KOSTAS. (Universität Konstanz, Sonderforschungsbereich 23, Forschungsbericht 37.) Konstanz 1985.
- PEISERT, H.: Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland. München 1967.
- PIAGET, J.: Meine Theorie der geistigen Entwicklung. (Herausgegeben von R. FATKE). Frankfurt/M. 1983.
- PORTELE, G.: Intrinsische Motivation in der Hochschule – eine empirische Untersuchung zum „forschenden Lernen“. (Blickpunkt Hochschuldidaktik Nr. 12.) Hamburg 1970.
- PORTELE, G.: Lernen und Motivation. Weinheim 1975.
- ROGERS, C.: Freedom to learn. Columbus, Ohio, Merrill 1969.
- ROGERS, C.: Der neue Mensch. Stuttgart 1981.
- SANDBERGER, J.-U.: Berufswerte und Berufserwartungen von Abiturienten. In: PEISERT, H. (Hrsg.): Abiturienten und Ausbildungswahl. Weinheim 1981, S. 179–198.
- SANDBERGER, J.-U./LEHNER, H.: Hochschulzugang und Studienverzicht im Zeichen von Numerus clausus und Arbeitsmarkunsicherheit – Befunde zur sozialen Selektion und Selbstselektion beim Abiturientenjahrgang 1976. In: HOFFMANN-NOWOTNY, H.-J. (Hrsg.): Unbeabsichtigte Folgen sozialen Handelns – Soziale Indikatoren IX. Frankfurt/M. 1982, S. 129–162.
- SCHULMEISTER, R.: Pädagogisch-psychologische Kriterien für den Hochschulunterricht. In: HUBER, L. (Hrsg.): Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule. (Band 10 der Enzyklopädie Erziehungswissenschaft.) Stuttgart 1983, S. 331–354.
- SOMMERKORN, I. N.: Frauen als Lehrende und Lernende an der Universität. In: SOMMERKORN, I. N. (Hrsg.): Identität und Hochschule. Probleme und Perspektiven studentischer Sozialisation. (Blickpunkt Hochschuldidaktik Nr. 64.) Hamburg 1981, S. 74–106.
- TIPPELT, R.: Projektstudium. Exemplarisches und handlungsorientiertes Lernen an der Hochschule. München 1979.
- VOGEL, U.: Literaturüberblick zur Identitätsentwicklung von Studenten. In: SOMMERKORN, I. N. (Hrsg.): Identität und Hochschule. Probleme und Perspektiven studentischer Sozialisation (Blickpunkt Hochschuldidaktik Nr. 64). Hamburg 1981, S. 52–75.
- WAGENSCHIN, M.: Verstehen lehren. Weinheim 1968.
- WILIMIZIG, G.: Lernen und Selbsttätigkeit. Frankfurt/M. 1984.
- WILSON, J. D.: Student learning in higher education. London, Croom Hell, 1981.

*Abstract**Research-oriented Learning in Higher Education? – A Concept in the Field of Tension between Students' Abilities and Institutional Feasibilities*

The demand for research-oriented learning in higher education which was raised at the end of the 1960s focused above all on institutional feasibilities (e. g. project groups). The author takes a broader view on the subject and examines research-oriented learning both as part of the students' abilities and as a special learning style. The empirical data were gathered by means of a scale developed within a German panel study on students. The findings indicate a continuous development throughout the course of time spent attending university; but the level reached by students remains unsatisfactory in view of the university's objectives. The factors determining a research-oriented learning style, in addition to motivation, are the students' field of study and the sex of the student – throughout their studies women remain at a lower average level of research orientation. This latter aspect, in particular, would have to be considered in renewed discussion of the topic.

Anschrift der Autorin:

Dr. Barbara Dippelhofer-Stiem, Litzelstetterstr. 38, 7750 Konstanz